NEW

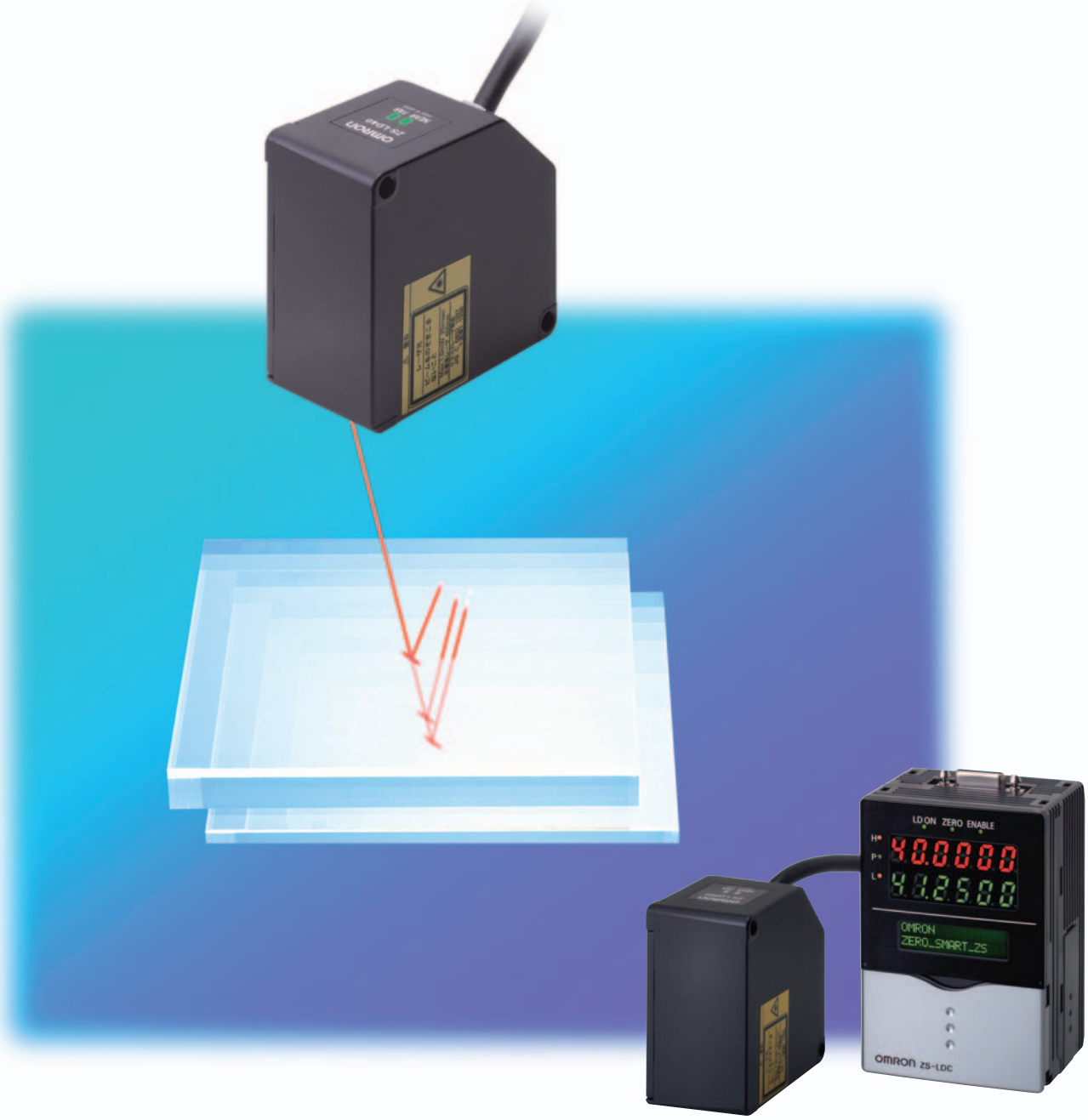
スマートセンサ

2次元CMOSレーザタイプ

形ZS-LD40

高精度正反射ヘッド シリーズ追加

ガラス厚み、うねり、反り計測に最適



ZS-LD40

2次元CMOSをはじめとした先進技術を搭載

ガラス計測の決定版!!

アプリケーションニーズに応える商品特長

●定盤上の透明・膜付き・色付きガラス、高さ・うねりの安定計測を実現

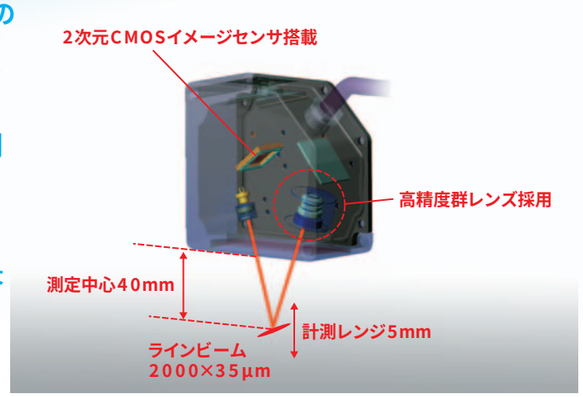
様々なガラスに合わせた計測条件を簡単に設定できるメニューが、安定計測をサポートします。

●2mmのラインビームが40mm長距離でも安定計測

2mmのラインビームが定盤面（御影石）特有の白黒斑文様の影響を低減させ、安定計測を実現します。

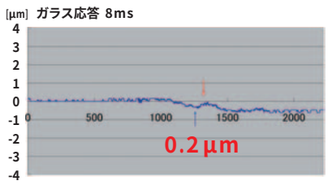
●計測安定性を重視したセンシング性能と高速応答

ガラス、鏡面ウエハの移動計測（8ms）においてサブミクロン（0.2μm）の分解能性能を実現しました。（実力値）

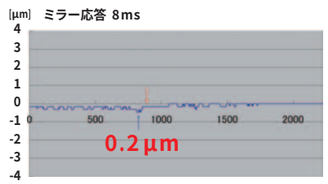


代表例（高精度モード　応答8msにて）

ガラスの移動計測



ミラー（鏡面ウエハ）の移動計測

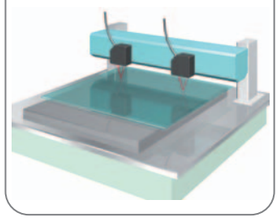


業界最長　延長-ケーブルを用意

延長コードを使えば、センサヘッドとセンサコントローラ間を最長22mまで延長できます。大型化する液晶パネル製造装置への取り付け場所を選びません。

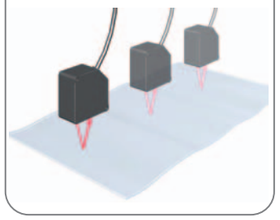
アプリケーション

ガラス表面計測



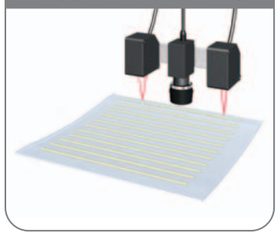
レジスト塗布・シール剤塗布工程でのガラス厚み・ノズルギャップ計測に最適。

ガラスうねり計測



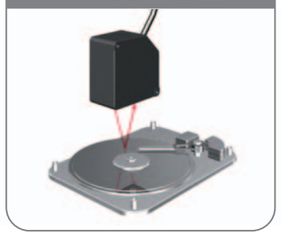
多様なFPDガラス基板の厚み・反りを高精度に計測。品質・歩留り向上に貢献。

ガラス高さ（オートフォーカス）検査



ガラス基板検査用カメラのオートフォーカス用途に最適。

HDD面振れ検査

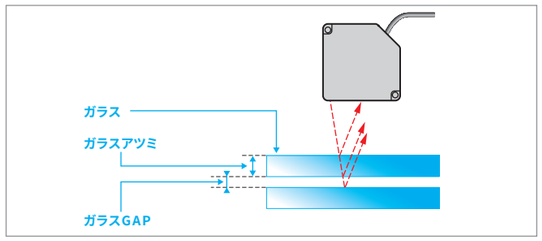


高速応答と安定計測性能が、鏡面体のハードディスク表面の面振れを高精度に計測。

簡単センシング―使いやすさを追求したHMI

センシング設定をダイレクトに 特許出願中

ガラス計測条件を簡単に設定できる「ガラス、ガラスアツミ、ガラスGAP」メニューを用意しました。



ガラスモードを設けました。

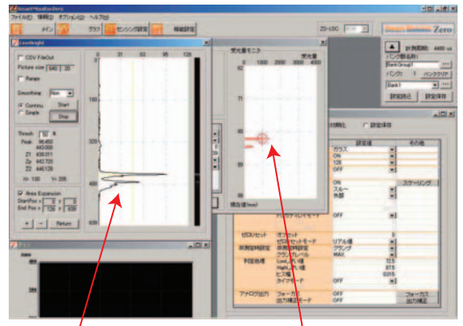
FUN（設定モード）

ファンクションキーでダイレクト選択

名刺サイズのコントローラ

設定用ソフト　スマートモニタZero

ガラス厚み・ガラスGAPの設定には、コントローラに同梱のスマートモニタZeroをお使いいただくと、CMOS上の受光画像をみながら設定できるため、正しい計測面を確実に設定できます。（計測領域指定などのメニューも搭載）



CMOSデバイス表面上の受光量モニタ

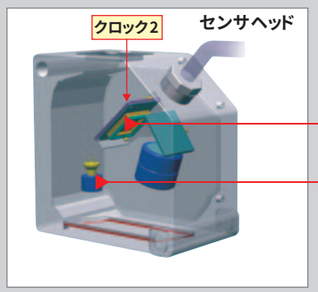
表面ガラス高さ

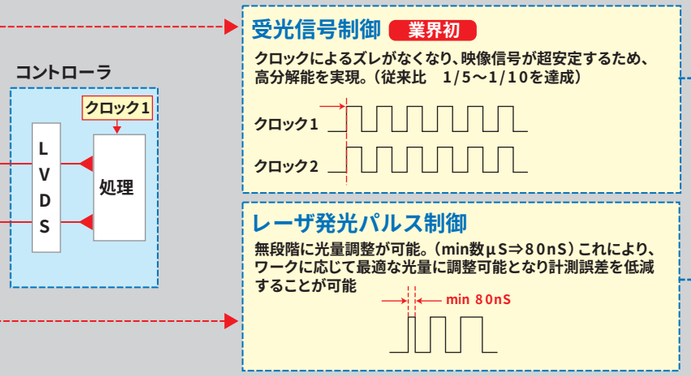
USBでパソコンにダイレクト接続

Technology

LVDSデジタル処理とラインビームが驚異的な安定計測を実現しています

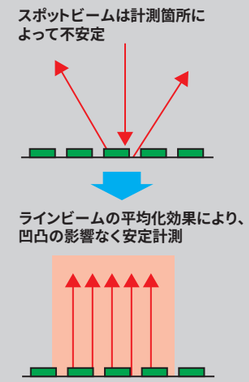
■高分解能へのメカニズム



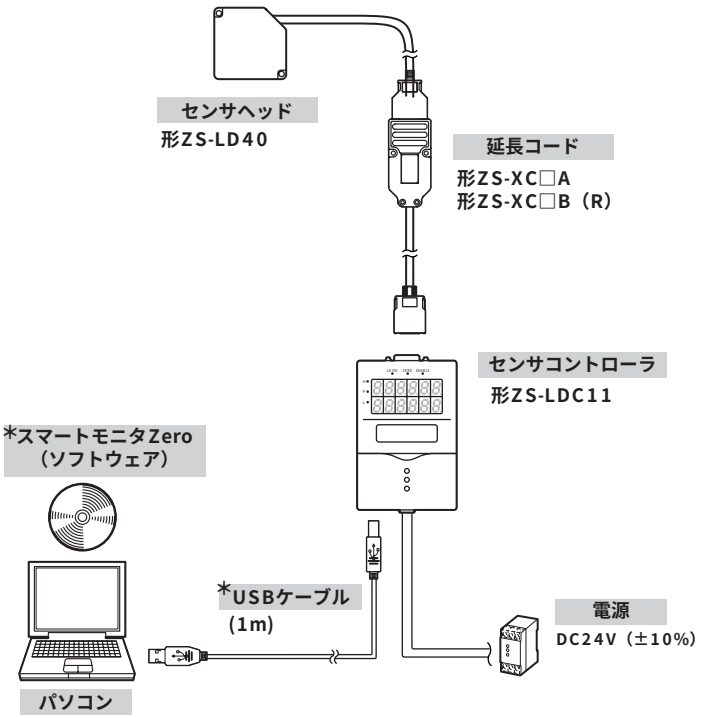


■安定計測へのメカニズム

ラインビームの平均化効果



基本構成



＊センサコントローラ形ZS-LDC11Aの付属品です。

定格/性能

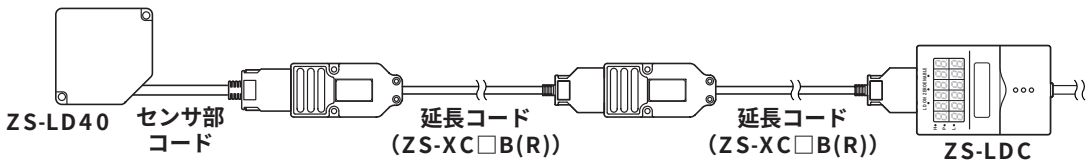
項目 ＼ 形式	形 ZS-LD40	
適合コントローラ	形ZS-LDCシリーズ	
光学方式	拡散反射	正反射
測定中心距離	30mm	40mm
測定範囲	±2mm	±2.5mm
光源	可視半導体レーザ（波長650nm，JISクラス2）	
ビーム径 ＊1	約35×2000μm	
リニアリティ＊2	±0.1%F.S.	
分解能 ＊3	0.4μm（0.015μm）	
温度特性＊4	0.02%F.S./℃	
サンプリング周期 ＊5	110μs	
LED表示灯 NEAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より近側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング	
LED表示灯 FAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より遠側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング	
使用周囲照度	3,000 lx以下（白熱ランプ）	
周囲温度	動作時： 0～＋50℃、保存時： －15～＋60℃ （ただし、結露・氷結しないこと）	
周囲湿度	動作時：保存時：35～85%RH （ただし、結露しないこと）	
保護構造	IP66	
コード長	0.5m、2m	
材質	ケース：アルミダイキャスト 前面カバー：ガラス	
質量	約350g	
付属品	取扱説明書、レーザ安全説明ラベル（英文）	

F.S. = フルスケール （測定範囲）

＊1 測定距離中心におけるTyp.値であり、中心光強度の1/e²（約13.5%）で定義しています。定義域外にも漏れ光があり、ワーク周囲の光反射率がワークに比べて高い状況では、影響が出る場合があります。
＊2 測定値における理想直線に対する誤差。ワークは拡散反射モードについては白色アルミナセラミック、正反射モードについてはガラス。ワークによって直線性が変わることがあります。
＊3 平均回数128回、高精度モードに設定した場合の測定中心距離における変位出力の「ピークtoピーク」の変位算値。ワークは拡散反射モードについては白色アルミナセラミック、正反射モードについてはガラス。
（）内は平均回数4096回に設定し、USBまたはRS-232Cからデータを取り込んだ場合の代表例。
＊4 センサヘッドとワークの間をアルミの治具で固定した場合の測定中心距離における温度特性。
＊5 高速モード設定時。

アクセサリ

延長コード
形ZS-XC□A
形ZS-XC□B（R）

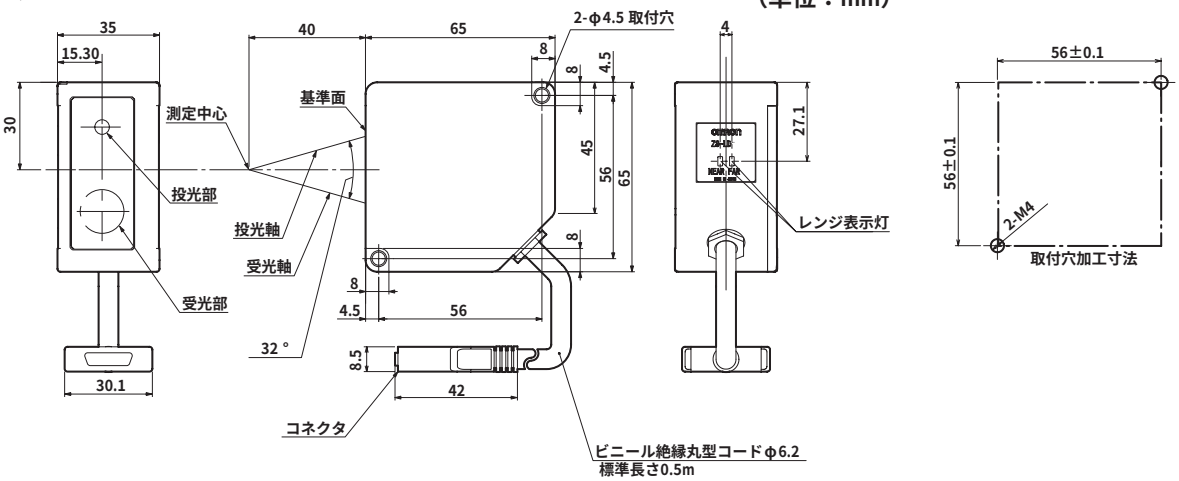


形ZS-XC□B（R）は、2本まで連結延長が可能です。（最大22m）
形式末尾が「R」の延長コードは、ロボットケーブルタイプです。

外形寸法図

形ZS-LD40

（単位：mm）



・ご注文の前に、当社の最新の「センサ総合カタログ」に掲載されている「ご注文に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。
・本誌は主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。ご使用の際には、必ずユーザーズマニュアル（SCHE-709）をお読みください。

オムロン株式会社 営業統轄事業部
東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F（〒141-0032）

フリーコール **0120-919-066**（クイック / オムロン）

カタログ番号 SCHE-025A 2004年8月現在 ①ZM㊞

© OMRON Corporation 2004 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください